



Prof. Dr. Peter Holm

Ist die Künstliche Intelligenz (KI) ein digitales Lerninstrument? Bad Münders, 03.11.2023

STUDENTS BY PROVADIS
THINKING |
INDUSTRY NEW

Ihr Sprecher

Prof. Dr. Peter Holm

Professor für Betriebswirtschaftslehre an der Provadis Hochschule (PHS)

Vizepräsident Lehre & Digitalisierung

Studiengangsleiter Logistik; gemeinsamer Studiengang mit dem Bundesverband Güterkraftverkehr, Logistik und Entsorgung BGL e.V.

Digitale Transformation

Supply Chain Management; Urbane Mobilität

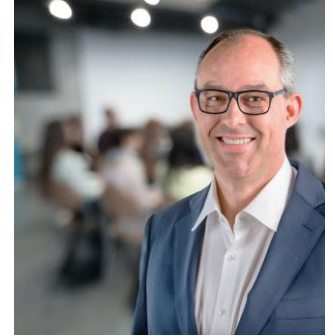
Risk Management

Wissenschaftsforum House of Logistics (HoLM) @Innoversum, Frankfurt/Main

AI – Verein, Frankfurt/Main

Gastdozent an der WU Wien, Hochschule Mainz

Kontakt: www.linkedin.com/in/prof-dr-peter-holm



Provadis Hochschule und Industriepark Höchst

Provadis Campus im Industriepark Höchst

4,6km² Areal

90 Unternehmen mit
mehr als 22.000 Beschäftigten

Seit dem Jahr 2000 etwa
8,00 Mrd. € investiert



STUDENTS BY PROVADIS
THINKING
INDUSTRY NEW

Kurzdarstellung: Die Provadis Gruppe

Umsatz Provadis Gruppe
rund **56 Mio**

1.100
Studierende

1.500
Auszubildende

über **1.000**
Bildungsangebote

über **10.000**
Bewerbungen

über **50**
Ausbildungsberufe
und Studiengänge

98%
Erfolgsquote

über **5.000**
Menschen p. a. in
Weiterbildung oder Studium

3.000
Assessments, Eignungs-
und Persönlichkeitstests

87%
zufriedene bis sehr
zufriedene Kunden

über **400**
Kunden aus
unterschiedlichen Branchen

Auswahl unserer Partnerunternehmen



„Der Lehrer wird zum Architekten der
Wissensvermittlung und ChatGPT ein persönlicher
Lernbegleiter für alle.“

Prof. Christoph Schommer

7

Lernen früher, heute und morgen



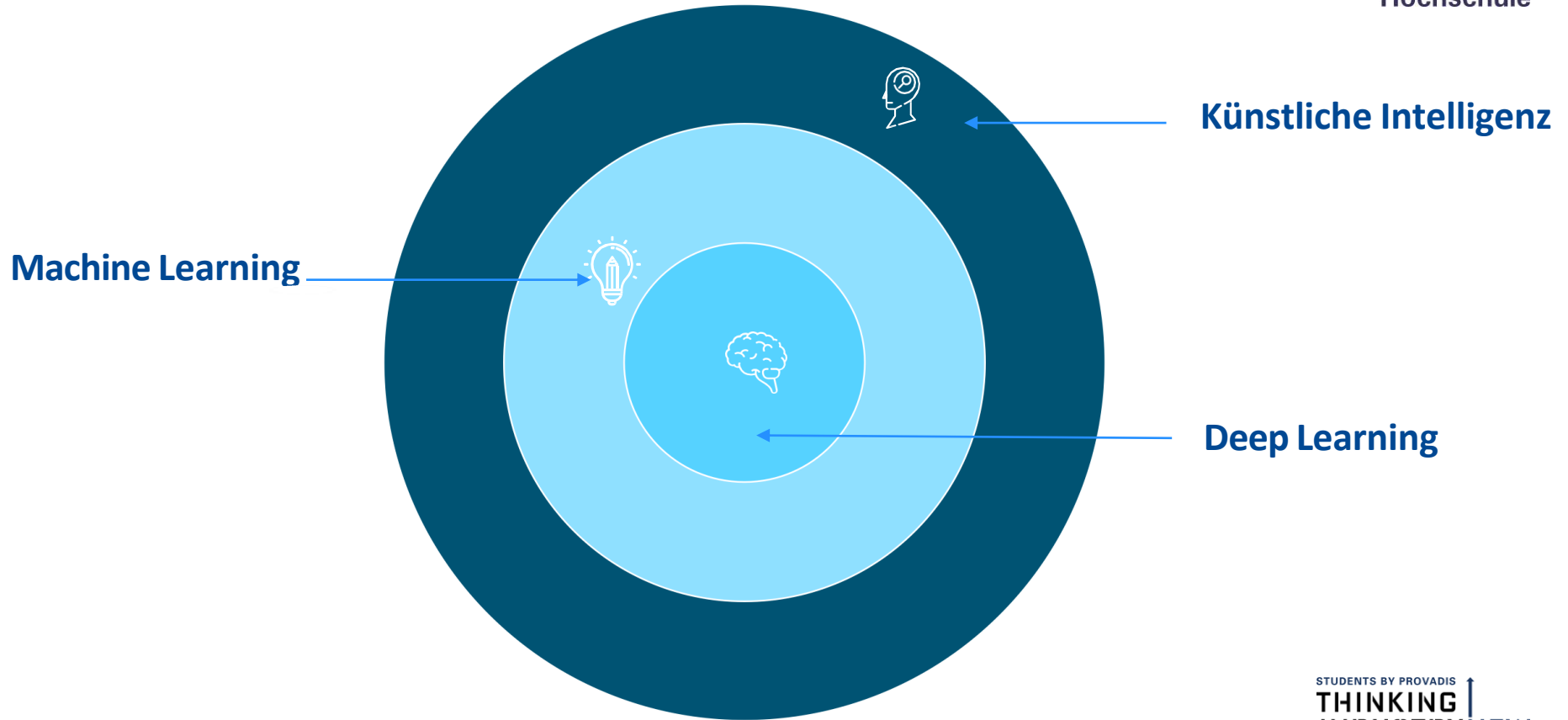


Future Skills Fitness für den Arbeitsmarkt

.....und heute mit ChatGPT?

[ChatGPT \(openai.com\)](https://openai.com)

Was ist Künstliche Intelligenz (KI)?



Das Feld der Künstlichen Intelligenz (KI)

KI: Forschungsgebiet, mit dem Ziel intelligente Maschinen zu erschaffen.

schwache KI

Beschränkung auf
bestimmte Aufgaben



starke KI

Nachbildung vollkommener
menschlicher Intelligenz



Das Feld der Künstlichen Intelligenz (KI)

KI: Forschungsgebiet, mit dem Ziel intelligente Maschinen zu erschaffen.

Grundsätzliche Unterscheidung

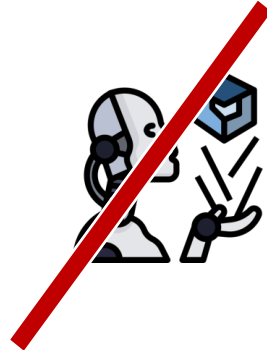
schwache KI

Beschränkung auf
bestimmte Aufgaben



starke KI

Nachbildung vollkommener
menschlicher Intelligenz



Das Feld der Künstlichen Intelligenz (KI)

KI: Forschungsgebiet, mit dem Ziel intelligente Maschinen zu erschaffen.

Grundsätzliche Unterscheidung

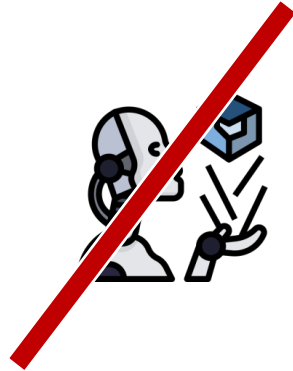
schwache KI

Beschränkung auf bestimmte Aufgaben



starke KI

Nachbildung vollkommener menschlicher Intelligenz



Vielfältige Anwendungsfelder

- ✓ Text
- ✓ Sprache
- ✓ Bild
- ✓ Audio
- ✓ Video
- ✓ Emotionen
- ✓ 3D & Animationen
- ✓ Robotics



Machine Learning: Der Schlüssel zur KI

ML: Systeme mit rechnerischen Methoden aus Erfahrungen lernen lassen.

Erfahrungen = Daten



Die Hauptaufgabe von ML

➤ Entwicklung von **Lernalgorithmen**, um mittels Daten KI-Modelle zu erschaffen



Test-Daten



Lernalgorithmen



Trainiertes KI-Modell



Output



Künstliche Intelligenz zeigt vielfältige Anwendungen in verschiedenen Sektoren...

Privatpersonen

- Digitale Assistenten (z.B. Siri, Alexa etc.)
 - Erweiterung durch responsive recognition
- Textbasierte Unterstützung (z.B. durch das Lesen und Kontrollieren von Verträgen oder anderen Rechtsdokumenten)
- Übersetzungsdienste (z.B. deepL)
- Korrekturvorschläge bei Suchen
- Navigationssysteme (z.B. Google Maps)
- Erstellung von Avataren (z.B. LensaAI)
- Gesichtserkennung
- Musik erstellen (z.B. Amper Music) oder auch Stimmen nachahmen

Betriebswirtschaftlich

- Wahrscheinlichkeitsmodellierung (möglichst genaue Vorhersagen, z.B. über die Nachfrage treffen)
- Vorausschauender Kundenservice (Kundenzufriedenheit steigern, z.B. mithilfe von Predictive Customer Analytics)
- Re-Targeting (personalisierte Empfehlungen an Verbraucher richten)



Quelle: Zeddies, Lino (2020).

Weitere Expertenbereiche

- Tumorfriherkennung (KI kann in der Medizin noch genauere Analysen anfertigen und Dinge erkennen, die mit dem menschlichen Auge (noch) nicht erkennbar sind, z.B. Tumore)
- Betrügerisches Kreditkartenverhalten identifizieren
- AlphaFold: Eine KI, die die Struktur von Proteinen vorhersagen kann
- Prozessoptimierungen in Forschungslaboren: KI hilft, schnellere Ergebnisse zu bekommen
- Analyse über Verhaltensweisen von Schülern, Mitarbeitern o.a.
- Automatisches Noise Cancelling

Künstliche Intelligenz zeigt vielfältige Anwendungen in verschiedenen Sektoren...

Privatpersonen

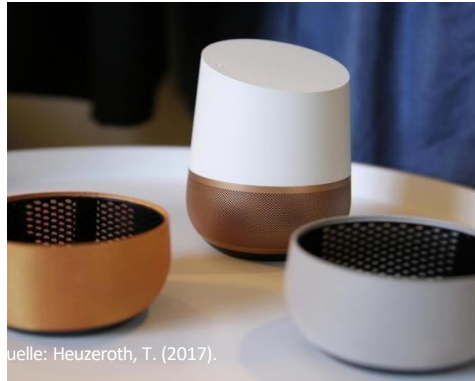
- Digitale Assistenten (z.B. Siri, Alexa etc.)
 - **Erweiterung durch responsive recognition**
- Textbasierte Unterstützung (z.B. durch das Lesen und Kontrollieren von Verträgen oder anderen Rechtsdokumenten)
- Übersetzungsdienste (z.B. deepL)
- Korrekturvorschläge bei Suchen
- Navigationssysteme (z.B. Google Maps)
- Erstellung von Avataren (z.B. LensaAI)
- Gesichtserkennung
- Musik erstellen (z.B. Amper Music) oder auch Stimmen nachahmen

Betriebswirtschaftlich

Wahrscheinlichkeitsmodellierung (möglichst genaue Vorhersagen, z.B. über die Nachfrage treffen)

Vorausschauender Kundenservice (Kundenzufriedenheit steigern, z.B. mithilfe von Predictive Customer Analytics)

Re-Targeting (personalisierte Empfehlungen an Verbraucher richten)



Quelle: Heuzeroth, T. (2017).

Weitere Expertenbereiche

- Tumorfrüherkennung (KI kann in der Medizin noch genauere Analysen anfertigen und Dinge erkennen, die mit dem menschlichen Auge (noch) nicht erkennbar sind, z.B. Tumore)
- Betrügerisches Kreditkartenverhalten identifizieren
- AlphaFold: Eine KI, die die Struktur von Proteinen vorhersagen kann
- Prozessoptimierungen in Forschungslaboren: KI hilft, schnellere Ergebnisse zu bekommen
- Analyse über Verhaltensweisen von Schülern, Mitarbeitern o.a.
- Automatisches Noise Cancelling

Künstliche Intelligenz zeigt vielfältige Anwendungen in verschiedenen Sektoren...

Privatpersonen

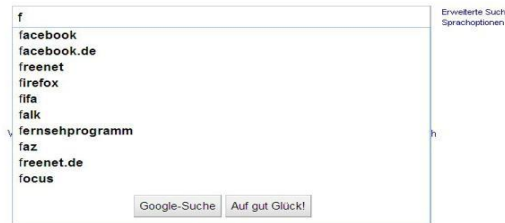
- Digitale Assistenten (z.B. Siri, Alexa etc.)
 - **Erweiterung durch responsive recognition**
- Textbasierte Unterstützung (z.B. durch das Lesen und Kontrollieren von Verträgen oder anderen Rechtsdokumenten)
- Übersetzungsdienste (z.B. deepL)
- **Korrekturvorschläge bei Suchen**
- Navigationssysteme (z.B. Google Maps)
- Erstellung von Avataren (z.B. LensaAI)
- Gesichtserkennung
- Musik erstellen (z.B. Amper Music) oder auch Stimmen nachahmen

Betriebswirtschaftlich

Wahrscheinlichkeitsmodellierung (möglichst genaue Vorhersagen, z.B. über die Nachfrage treffen)

Vorausschauender Kundenservice (Kundenzufriedenheit steigern, z.B. mithilfe von Predictive Customer Analytics)

Re-Targeting (personalisierte Empfehlungen an Verbraucher richten)



Weitere Expertenbereiche

- Tumorfrüherkennung (KI kann in der Medizin noch genauere Analysen anfertigen und Dinge erkennen, die mit dem menschlichen Auge (noch) nicht erkennbar sind, z.B. Tumore)
- Betrügerisches Kreditkartenverhalten identifizieren
- AlphaFold: Eine KI, die die Struktur von Proteinen vorhersagen kann
- Prozessoptimierungen in Forschungslaboren: KI hilft, schnellere Ergebnisse zu bekommen
- Analyse über Verhaltensweisen von Schülern, Mitarbeitern o.a.
- Automatisches Noise Cancelling

Künstliche Intelligenz zeigt vielfältige Anwendungen in verschiedenen Sektoren...

Privatpersonen

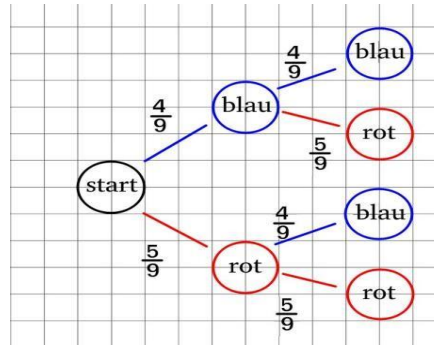
- **Digitale Assistenten (z.B. Siri, Alexa etc.)**
 - **Erweiterung durch responsive recognition**
- Textbasierte Unterstützung (z.B. durch das Lesen und Kontrollieren von Verträgen oder anderen Rechtsdokumenten)
- Übersetzungsdienste (z.B. deepl)
- **Korrekturvorschläge bei Suchen**
- Navigationssysteme (z.B. Google Maps)
- Erstellung von Avataren (z.B. LensaAI)
- Gesichtserkennung
- Musik erstellen (z.B. Amper Music) oder auch Stimmen nachahmen

Betriebswirtschaftlich

- **Wahrscheinlichkeitsmodellierung (möglichst genaue Vorhersagen, z.B. über die Nachfrage treffen)**

Vorausschauender Kundenservice (Kundenzufriedenheit steigern, z.B. mithilfe von Predictive Customer Analytics)

Re-Targeting (personalisierte Empfehlungen an Verbraucher richten)



Weitere Expertenbereiche

- Tumorfrüherkennung (KI kann in der Medizin noch genauere Analysen anfertigen und Dinge erkennen, die mit dem menschlichen Auge (noch) nicht erkennbar sind, z.B. Tumore)
- Betrügerisches Kreditkartenverhalten identifizieren
- AlphaFold: Eine KI, die die Struktur von Proteinen vorhersagen kann
- Prozessoptimierungen in Forschungslaboren: KI hilft, schnellere Ergebnisse zu bekommen
- Analyse über Verhaltensweisen von Schülern, Mitarbeitern o.a.
- Automatisches Noise Cancelling

Künstliche Intelligenz zeigt vielfältige Anwendungen in verschiedenen Sektoren...

Privatpersonen

- **Digitale Assistenten (z.B. Siri, Alexa etc.)**
 - **Erweiterung durch responsive recognition**
- Textbasierte Unterstützung (z.B. durch das Lesen und Kontrollieren von Verträgen oder anderen Rechtsdokumenten)
- Übersetzungsdienste (z.B. deepl)
-
- Navigationssysteme (z.B. Google Maps)
- Erstellung von Avataren (z.B. LensaAI)
- Gesichtserkennung
- Musik erstellen (z.B. Amper Music) oder auch Stimmen nachahmen

Betriebswirtschaftlich

- **Wahrscheinlichkeitsmodellierung (möglichst genaue Vorhersagen, z.B. über die Nachfrage treffen)**
Vorausschauender Kundenservice (Kundenzufriedenheit steigern, z.B. mithilfe von Predictive Customer Analytics)



Quelle: Fernarbeit (2022).

Weitere Expertenbereiche

- Tumorfrüherkennung (KI kann in der Medizin noch genauere Analysen anfertigen und Dinge erkennen, die mit dem menschlichen Auge (noch) nicht erkennbar sind, z.B. Tumore)
- Betrügerisches Kreditkartenverhalten identifizieren
- AlphaFold: Eine KI, die die Struktur von Proteinen vorhersagen kann
- Prozessoptimierungen in Forschungslaboren: KI hilft, schnellere Ergebnisse zu bekommen
- Analyse über Verhaltensweisen von Schülern, Mitarbeitern o.a.
- Automatisches Noise Cancelling

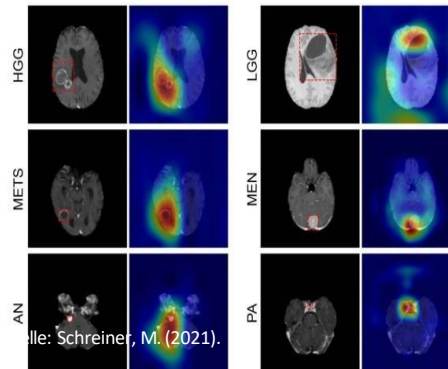
Künstliche Intelligenz zeigt vielfältige Anwendungen in verschiedenen Sektoren...

Privatpersonen

- **Digitale Assistenten (z.B. Siri, Alexa etc.)**
 - Erweiterung durch responsive recognition
- Textbasierte Unterstützung (z.B. durch das Lesen und Kontrollieren von Verträgen oder anderen Rechtsdokumenten)
- Übersetzungsdienste (z.B. deepL)
- **Korrekturvorschläge bei Suchen**
- Navigationssysteme (z.B. Google Maps)
- Erstellung von Avataren (z.B. LensaAI)
- Gesichtserkennung
- Musik erstellen (z.B. Amper Music) oder auch Stimmen nachahmen

Betriebswirtschaftlich

- **Wahrscheinlichkeitsmodellierung (möglichst genaue Vorhersagen, z.B. über die Nachfrage treffen)**
Vorausschauender Kundenservice (Kundenzufriedenheit steigern, z.B. mithilfe von Predictive Customer Analytics)
- **Re-Targeting (personalisierte Empfehlungen an Verbraucher richten)**



Weitere Expertenbereiche

- **Tumorfrüherkennung (KI kann in der Medizin noch genauere Analysen anfertigen und Dinge erkennen, die mit dem menschlichen Auge (noch) nicht erkennbar sind, z.B. Tumore)**
- Betrügerisches Kreditkartenverhalten identifizieren
- AlphaFold: Eine KI, die die Struktur von Proteinen vorhersagen kann
- Prozessoptimierungen in Forschungslaboren: KI hilft, schnellere Ergebnisse zu bekommen
- Analyse über Verhaltensweisen von Schülern, Mitarbeitern o.a.
- Automatisches Noise Cancelling

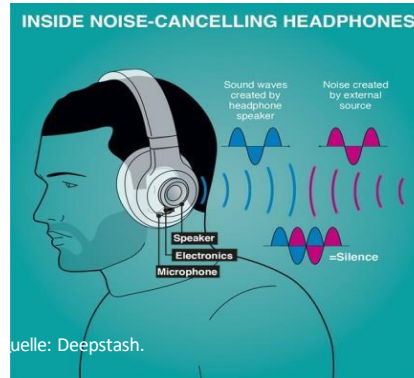
Künstliche Intelligenz zeigt vielfältige Anwendungen in verschiedenen Sektoren...

Privatpersonen

- **Digitale Assistenten (z.B. Siri, Alexa etc.)**
 - Erweiterung durch responsive recognition
- Textbasierte Unterstützung (z.B. durch das Lesen und Kontrollieren von Verträgen oder anderen Rechtsdokumenten)
- Übersetzungsdienste (z.B. deepL)
- **Korrekturvorschläge bei Suchen**
- Navigationssysteme (z.B. Google Maps)
- Erstellung von Avataren (z.B. LensaAI)
- Gesichtserkennung
- Musik erstellen (z.B. Amper Music) oder auch Stimmen nachahmen

Betriebswirtschaftlich

- **Wahrscheinlichkeitsmodellierung (möglichst genaue Vorhersagen, z.B. über die Nachfrage treffen)**
Vorausschauender Kundenservice (Kundenzufriedenheit steigern, z.B. mithilfe von Predictive Customer Analytics)
- **Re-Targeting (personalisierte Empfehlungen an Verbraucher richten)**



Weitere Expertenbereiche

- **Tumorfrüherkennung (KI kann in der Medizin noch genauere Analysen anfertigen und Dinge erkennen, die mit dem menschlichen Auge (noch) nicht erkennbar sind, z.B. Tumore)**
- Betrügerisches Kreditkartenverhalten identifizieren
- AlphaFold: Eine KI, die die Struktur von Proteinen vorhersagen kann
- Prozessoptimierungen in Forschungslaboren: KI hilft, schnellere Ergebnisse zu bekommen
- Analyse über Verhaltensweisen von Schülern, Mitarbeitern o.a.
- **Automatisches Noise Cancelling**

...birgt aber auch einige Risiken / Herausforderungen

„Black Box“

- Keine Nachvollziehbarkeit
- Kritisch in sensiblen Bereichen
- Explainable AI

Datenschutz

- Erkenntnisgewinn über einzelne Personen durch eine KI (Verarbeitung der Inputs)
- Potenzieller Datenmissbrauch



Verantwortung

- Zurechnung von Verhalten autonomer KI
- Bsp. Autonomes Fahren

Diskriminierung

- Entscheidungen basieren auf statistischen Korrelationen
- Kreditentscheidung nach Geschlecht

Deepfakes

Austausch der Arbeitskraft

...birgt aber auch einige Risiken / Herausforderungen

„Black Box“

- Keine Nachvollziehbarkeit
- Kritisch in sensiblen Bereichen
- Explainable AI

Datenschutz

- Erkenntnisgewinn über einzelne Personen durch eine KI (Verarbeitung der Inputs)
- Potenzieller Datenmissbrauch

Deepfakes



Verantwortung

- Zurechnung von Verhalten autonomer KI
- Bsp. Autonomes Fahren

Diskriminierung

- Entscheidungen basieren auf statistischen Korrelationen
- Kreditentscheidung nach Geschlecht

Austausch der Arbeitskraft

...birgt aber auch einige Risiken / Herausforderungen

„Black Box“

- Keine Nachvollziehbarkeit
- Kritisch in sensiblen Bereichen
- Explainable AI

Datenschutz

- Erkenntnisgewinn über einzelne Personen durch eine KI (Verarbeitung der Inputs)
- Potenzieller Datenmissbrauch

Deepfakes



Verantwortung

- Zurechnung von Verhalten autonomer KI
- Bsp. Autonomes Fahren

Diskriminierung

- Entscheidungen basieren auf statistischen Korrelationen
- Kreditentscheidung nach Geschlecht

Austausch der Arbeitskraft

...birgt aber auch einige Risiken / Herausforderungen

„Black Box“

- Keine Nachvollziehbarkeit
- Kritisch in sensiblen Bereichen
- Explainable AI

Datenschutz

- Erkenntnisgewinn über einzelne Personen durch eine KI (Verarbeitung der Inputs)
- Potenzieller Datenmissbrauch



Deepfakes

Verantwortung

- Zurechnung von Verhalten autonomer KI
- Bsp. Autonomes Fahren

Diskriminierung

- Entscheidungen basieren auf statistischen Korrelationen
- Kreditentscheidung nach Geschlecht

Austausch der Arbeitskraft

...birgt aber auch einige Risiken / Herausforderungen

„Black Box“

- Keine Nachvollziehbarkeit
- Kritisch in sensiblen Bereichen
- Explainable AI

Datenschutz

- Erkenntnisgewinn über einzelne Personen durch eine KI (Verarbeitung der Inputs)
- Potenzieller Datenmissbrauch

Deepfakes



Verantwortung

- Zurechnung von Verhalten autonomer KI
- Bsp. Autonomes Fahren

Diskriminierung

- Entscheidungen basieren auf statistischen Korrelationen
- Kreditentscheidung nach Geschlecht

Austausch der Arbeitskraft

...birgt aber auch einige Risiken / Herausforderungen

„Black Box“

- Keine Nachvollziehbarkeit
- Kritisch in sensiblen Bereichen
- Explainable AI

Datenschutz

- Erkenntnisgewinn über einzelne Personen durch eine KI (Verarbeitung der Inputs)
- Potenzieller Datenmissbrauch

Deepfakes



Verantwortung

- Zurechnung von Verhalten autonomer KI
- Bsp. Autonomes Fahren

Diskriminierung

- Entscheidungen basieren auf statistischen Korrelationen
- Kreditentscheidung auf Basis Geschlecht

Austausch der Arbeitskraft

...birgt aber auch einige Risiken / Herausforderungen

„Black Box“

- Keine Nachvollziehbarkeit
- Kritisch in sensiblen Bereichen
- Explainable AI

Datenschutz

- Erkenntnisgewinn über einzelne Personen durch eine KI (Verarbeitung der Inputs)
- Potenzieller Datenmissbrauch

Deepfakes



Verantwortung

- Zurechnung von Verhalten autonomer KI
- Bsp. Autonomes Fahren

Diskriminierung

- Entscheidungen basieren auf statistischen Korrelationen
- Kreditentscheidung nach Geschlecht

Austausch der Arbeitskraft

Wie mit KI in einer Bildungseinrichtung umgehen?

Grundsätzliches

- Künstliche Intelligenz (KI) wird die Formen der Recherche und Ausarbeitung von Inhalten sowohl in der Wissenschaft als auch in der Praxis wesentlich verändern.
- Die Provadis Hochschule hält ein generelles Verbot der Nutzung von Chat GTP und ähnlichen KI-Optionen im akademischen Bereich weder für sinnvoll noch für realistisch.
- Vielmehr wollen wir unsere Studierenden auf die Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung von KI vorbereiten und ihnen zugleich klare Regeln für diese Nutzung im Rahmen ihrer wissenschaftlichen Arbeiten geben.



Gratwanderungen

- „Unerlaubte Hilfsmittel“ führen zum Ausschluss von der Prüfung (5,0).
- Viele Anfragen von Studierenden, welcher Einsatz von KI (insbes. Chat GPT) erlaubt ist.

Ziel der Regelungen

- Regeln für die Nutzung von KI aufstellen
- Umgang mit der neuen Technik erlernen und fördern
- NICHT grundlegendes Misstrauen gegen Studierende



Empfehlungen zum Umgang mit KI in der Lehre

▪ Lernziele und Prüfungsformen definieren

- ✓ Allgemeine Anweisungen: Wie man das Werkzeug benutzen? Was sind die Möglichkeiten und wo liegen die Grenzen?
- ✓ Ethische und angemessene Nutzung: Werden akademische Standards eingehalten?
- ✓ Transparenz bei der Benotung: Eine klare Kommunikation darüber, wie der Einsatz von KI-Tools die Bewertung beeinflusst.
- ✓ Prüfungsform: In welcher Form können Credit Points erzielt werden?

▪ KI – Anwendungen im Unterricht einsetzen

- ✓ Recherche mit KI-Tools: Einsatz von KI-Tools u.a. zur schnellen Recherche
- ✓ Vergleich und Verbesserung mit von KI-Tools generierten Inhalten
- ✓ KI-Tools für Unterrichtsvorbereitung nutzen.

„Am Ende werden wir lernen müssen,
KI-basierte Technologien zu nutzen und gleichzeitig
die Integrität einer Hochschule und/oder
Bildungseinrichtung zu wahren.“

Prof. Dr. Peter Holm

43

Wie geht innovative Bildung heute?

44

Unser Hochschulbildungsangebot



Bachelor

Business Administration
(auch verkürzt)

Business Information
Management

Informatik
(auch verkürzt)

Transport- und
Logistikmanagement

Chemical Engineering

Biopharmaceutical
Science



Master

Technologie &
Management

Chemical Engineering



Zertifikate

IT-Sales-Spezialist

Cloud Consultant

Cybersecurity

Informationstechnologie-
Grundlagen-Kompetenz

Unser Hochschulbildungsangebot



Bachelor



Master

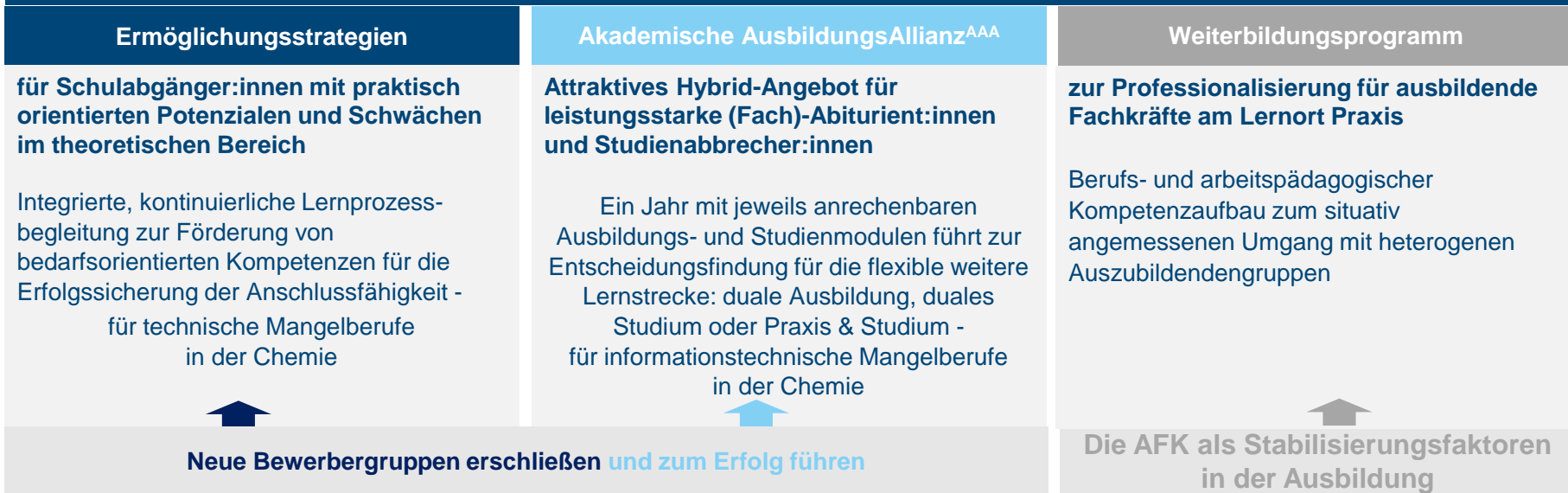


Zertifikate



InnoVET-Projekt „Bedarfsorientierte Bildungswege in der Chemie – BBChemie“

Ziele von BBChemie: Bedarfsorientierung mit Fokus Teilnehmende UND Unternehmen, Erschließen neuer Zielgruppen, Passungsprobleme lösen, Anreizmodelle für Unternehmen, Förderung der Durchlässigkeit und Gleichwertigkeit, Professionalisierung der auszubildenden Fachkräfte, Exzellente Lernortkooperationen



Wissenschaftliche Begleitung der TU Dortmund

Stakeholder: BAVC, AGV Chemie Baden-Württemberg e.V., AGV Chemie und verwandte Industrien für das Land Hessen e.V., AGV Chemie Rheinland-Pfalz e.V., IG BCE Bundesebene, IG BCE Landesbezirk Hessen-Thüringen & Bezirk Rhein-Main, BIBB, IHK Frankfurt am Main, Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen, Hessisches Kultusministerium, Regionaldirektion Hessen Agentur für Arbeit, Praxis-Institut-Süd/ SINUS:akademie, Provalid Hochschule, TU Dortmund, Unternehmen, Berufsschulen

Dieses Projekt wird getragen durch:

provalid
Ausbildung

tu technische universität
dortmund

provalid
Hochschule

INNOVET

gefördert von
**Bundesministerium
für Bildung
und Forschung**

bibb Bundesinstitut für
Berufsbildung

Gefördert als InnoVET-Projekt aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung.

InnoVET-Projekt BBChemie – Bedarfsorientierte Bildungswege in der Chemie



Mit dem Branchenprojekt „Bedarfsorientierte Bildungswege in der Chemie“ will Provadis gemeinsam mit dem Verbundpartner Technische Universität (TU) Dortmund die berufliche Ausbildung stärken und sie für die Chemiebranche zukunftsfest machen. Das Projekt ist auf eine Laufzeit von vier Jahren angelegt und wird als Teil des bundesweiten Exzellenzwettbewerbs „InnoVET – Zukunft gestalten – Innovationen für eine exzellente berufliche Bildung“ mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.

Petra Esch

Projektleiterin InnoVET BBChemie

Provadis

Partner für Bildung und Beratung GmbH
Industriepark Höchst, Gebäude B836, 2.06
65926 Frankfurt am Main

Tel.: +49 69 305 13147

Mobil: +49 1525 4712571

E-Mail: petra.esch@provadis.de

Dieses Projekt wird getragen durch:



Bleiben Sie mit uns in Kontakt

Provadis Hochschule

[Hochschule \(provadis-hochschule.de\)](https://www.provadis-hochschule.de)

Prof. Dr. Peter Holm

Vizepräsident Lehre & Digitalisierung

Industriepark Höchst – Geb. B845

65926 Frankfurt am Main

Mail: peter.holm@provadis-hochschule.de

www.linkedin.com/in/prof-dr-peter-holm

